



Problematyka geologii węgla w dorobku Karola Bohdanowicza (1864÷1947), w 150. rocznicę urodzin

Problem of coal geology in the achievements of Karol Bohdanowicz (1864-1947) on his 150 birthday anniversary

*Prof. dr hab. Janusz Skoczylas**

Treść: W związku z mijającą 150 rocznicą urodzin wybitnego geologa, geografę, górnika, podróżnika, nauczyciela akademickiego, organizatora życia naukowego, Karola Bohdanowicza (1864÷1947) przypomniano niektóre Jego osiągnięcia i podkreślono Jego trwałe i niezaprzeczalny wkład w dzieło współpracy geologii i górnictwa, w dzieło łączenia teorii z praktyką, chociażby w zakresie tzw. geologii stosowanej. Wielostronność zainteresowań Bohdanowicza znajduje potwierdzenie w Jego dorobku w zakresie geologii kruszców, ropy naftowej, kamieni budowlanych oraz geologii węgla. Właśnie ten, węglowy aspekt jego dociekań został przypomniany i wyeksponowany, przede wszystkim w dwóch monumentalnych dziełach pt. „Wstęp do geologii” (1931) oraz „Surowce mineralne świata” T. III. cz. I., pt. Węgiel” (1952). W dobie postępującej biurokratyzacji działań na polu nauki, dydaktyki i praktyki następuje dewaluacja autorytetów naukowych. Odwołanie się do przeszłości, przypomnienie wysokiej, światowej pozycji naukowej Bohdanowicza może przyczynić się do głębszej refleksji nad kierunkami rozwoju nauki, kierunkami współpracy geologii i górnictwa.

Abstract: Due to the 150 birthday anniversary of Karol Bohdanowicz (1864-1947), the outstanding geologist, geographer, miner, traveler, academic and the organizer of academic life, some achievements of his were resembled as well as stable, undisputable contribution in the cooperation between mining and geology sciences and putting theory into practice, for instance in the field of applied geology was noticed. The range of Bohdanowicz's interests is reflected in his achievement within ore, crude oil, building stone and coal geology. It is the coal aspect of his work which was resembled and emphasized in the two books: “Wstęp do geologii” (1931) oraz “Surowce mineralne świata” T.III. cz.I., pt. Węgiel” (1952). In days of progressing bureaucratization of science, didactics and practice, devaluation of scientific authority has developed. Resembling the past with Karol Bohdanowicz great authority may create a deeper reflection on the direction for science development and directions for the cooperation between mining and geology.

Słowa kluczowe:

geologia, górnictwo, węgiel kamienny, węgiel brunatny, współpraca

Key words:

geology, mining, hard coal, brown coal, cooperation

1. Wprowadzenie

Wśród wielu prac z zakresu dziejów nauki, a także refleksji nad jej postępowaniem i kierunkami rozwoju, obecna i ciągle podkreślana jest rola i znaczenie instytucji, a także wybitnych jednostek i indywidualności. W chwili obecnej, mimo pełzającej z każdego kąta biurokratyzacji, a przede wszystkim parametryzacji placówek naukowych, a także indywidualnej punktacji dorobku pracowników naukowych, wydawać się może, że te dwa istotne elementy postępu nauki i wiedzy, czyli indywidualność osób i ranga placówek naukowych zdają się mieć coraz to mniejsze znaczenie.

Weszliśmy w badania w etap ograniczania rozwoju nauki poprzez kierunkowe uwarunkowania celów badawczych, a przede wszystkim poprzez zbyt małe ich ekonomiczne

wsparcie na rzecz tworzenia się efemerycznych zespołów badawczych spajających pośpiesznie teoretyczne elementy wiedzy z szeroko pojętą praktyką. Indywidualność liderów tych zespołów bardzo często nie przekłada się na konkretne osiągnięcia, a raczej na umiejętność skonstruowania wniosku, którym można zdobyć odpowiednie fundusze.

Wobec takiej powszechnej dotychczas praktyki w zakresie wspierania i finansowania nauki następuje nie tylko pokoleńowy zanik autorytetów naukowych w poszczególnych dziedzinach nauki i wiedzy ale również ich erozja, spłaszczenie lub sprowadzenie do roli i mentalności nie twórcy, artysty lub uczonego, lecz urzędnika o rutynowym sposobie myślenia, działania i wąsko pojętym interesie swojej grupy zawodowej.

Być może taki kierunek działania, czyli sformalizowania i wtłoczenia instytucji badawczych w świat tabelarycznych, pozornych, statystycznych parametrów jest wymogiem naszych czasów lub przynajmniej wymogiem chwili, tym niemniej w dłuższej perspektywie czasowej uwidaczniany

* Instytut Geologii, Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza, Poznań

coraz bardziej brak rozsądku zdaje się sugerować, a może nawet upewniać w przekonaniu, że nie jest to jedyna droga postępu?, upadku?, czy do nikąd.?

Wobec narastających wątpliwości, co do jedynej słusznej drogi dalszego biurokratyzowanego działania badań naukowych warto, od czasu do czasu, wrócić do roli wybitnych uczonych, których życie, działalność, a przede wszystkim odkrycia i osiągnięcia stanowią jeszcze dzisiaj przedmiot dumy, uznania, refleksji i analizy dla ponownego wykorzystania w obecnych, jakże odmiennych, jednak przecież wydawałoby się łatwiejszych, czasach.

W roku 2014 nadarza się taka okazja, bowiem mija właśnie 150-rocznica urodzin wielkiej indywidualności nauk o Ziemi, wielkiego przyrodnika, górnika, pedagoga, podróżnika Karola Bohdanowicza. (rys.1)

2. Krótki rys życia i działalności Karola Bohdanowicza

Działalność naukowa Karola Bohdanowicza obejmowała wiele różnych dziedzin nauk o Ziemi, a także np. etnografię, dzieje eksploatacji surowców mineralnych, podróżnictwo. [10,11,13] Głównie jednak badał on warunki występowania i powstawania kruszców, ropy naftowej, węgla i surowców skalnych. Według Jego ucznia Stanisława Jaskólskiego [8] dorobek naukowy Bohdanowicza obejmuje 217 najważniejszych prac. Wśród nich znajduje się wiele podręczników z wielu dziedzin nauk o Ziemi, a także sporo sprawozdań z długotrwałych i egzotycznych ekspedycji naukowych. S. Jaskólski wyróżnił spośród tych 217 pozycji bibliograficznych 60 prac poświęconych kruszczom, 40 szeroko rozumianej geologii naftowej, a jedynie 5 prac poświęconych jest wprost geologii węgla. Natomiast pozostałe 112 prac dotyczy innych działów nauk o Ziemi, głównie geologii stosowanej.

Jako jeden z największych polskich geologów surowcowych wychował się w Rosji, gdzie też wykształcił, wielu specjalistów. Natomiast po przyjeździe do Polski w 1919 roku wywarł decydujący wpływ na pracujące i uczące się pokolenie polskich geologów.

Działalność naukowa Bohdanowicza obejmuje okres od roku 1885 do 1947, czyli 62 lata. Przez pierwsze 34 lata pracował twórczo w Rosji, Natomiast przez następne 28 lat w Polsce. Pierwszy, ważniejszy z tych okresów, w którym Bohdanowicz zdobył światową sławę, można podzielić na 3 etapy:

- 1/ 1885 ÷ 1891 – badania w południowo-wschodniej Azji;
- 2/ 1891 ÷ 1900 – największe wyprawy naukowe, badania Syberii obejmujące ogromny obszar od obwodu akmolinskiego na zachodzie aż po Półwysep Czukocki i Alaskę na wschodzie;
- 3/ 1901 ÷ 1919 – praca pedagogiczna i naukowa w Petersburgu oraz okres krótkich wypraw badawczych.

Lata 1919 ÷ 1947 to okres dojrzałej, przede wszystkim dydaktycznej i organizacyjnej działalności w Polsce, wspomaganą rozwojem dorobku pisarskiego i eksperckiego, na co najmniej czterech kontynentach.

W 1885 roku Bohdanowicz, jako dwudziestoletni student, uczestniczył w geologicznych badaniach Uralu. Po ukończeniu studiów w Instytucie Górniczym w Petersburgu przystąpił do badań w Azji Środkowej, prowadząc je w latach 1886 ÷ 1889, głównie na Zakaukaziu i w północnej Persji. Badania te i obserwacje poświęcone były przede wszystkim złożom turkusów w rejonie Niszapur. W 1888 r. uczestniczył w ekspedycji geologicznej w góry Kunlun i na północną część Wyżyny Tybetańskiej. Badał wówczas złoża nie tylko rud żelaza, ale także złoża miedzi i nefrytu. [11,13]

W 1891 r. rozpoczęły się, kierowane przez Bohdanowicza, wyprawy na Syberię, obejmujące wielki obszar miedzy Obem

a Bajkałem. Dzięki nim odkryto w guberni irkuckiej ogromne złoża węgla kamiennego Zagłębia Czeremchowskiego, a na północnych stokach Sajarów złoża nefrytu.

W latach 1895÷1898 organizował Bohdanowicz wyprawy mające na celu poszukiwania złota na Kamczatce, Półwyspie Czukockim i na Alasce, a także na Półwyspie Edward, gdzie w miejscowości Nome badał i opisał macierzyste skały okruhowych złóż złota. Ekspedycja czukocka, kończąca okres jego badań Syberii, przyniosła mu światową sławę. Przypomnieć wypada, że Bohdanowicz miał wówczas 36 lat. Jego odkrycia w Azji były w dużym zakresie podstawą syntezy geologicznej tego obszaru, zawartej w epokowym dziele E. Suessa pt. *Das Antlitz der Erde*. [13]

W 1902 r. Bohdanowicz objął Katedrę Geologii w Instytucie Górniczym w Sankt Petersburgu. Jako pedagog stworzył nowy program, napisał skrypty oraz dwutomowy podręcznik pt. „Rudnyje miastorożdzenia”. Trzeci tom tego podręcznika, poświęcony złożom ropy naftowej, ukazał się w 1921 roku. W czasie pracy pedagogicznej w Instytucie Górniczym Bohdanowicz pracował także w Komitecie Geologicznym w Piotrogradzie, prowadząc badania złóż ropy naftowej na Kaukazie we współpracy ze Stanisławem Doktorowiczem-Hrebnickim. [11,13, 14]

Rezultatem kilkumiesięcznych zaledwie badań w 1905 r. na Górnym Śląsku i w Zagłębiu Dąbrowskim była praca pt. „Wapień muszlowy w Zagłębiu Dąbrowskim”. Z kolei na Międzynarodowym Kongresie Geologicznym w Sztokholmie w 1910 r. ogłosił monografię pt. „Die Eisenerze Russlands”, zawierającą także opracowania poświęcone rudom żelaza Królestwa Kongresowego. [13]

W 1913 r. został wicedyrektorem, a w 1914 r. dyrektorem Komitetu Geologicznego w Sankt Petersburgu oraz wiceprezesem Francuskiego Towarzystwa Geologicznego. Funkcję dyrektora pełnił do roku 1917. Dodać jeszcze można, że w owym 1917 r. uczestniczył w posiedzeniach Polskiej Narady Ekonomicznej działającej na terenie Piotrogradu [1,9].

W lipcu 1919 r. Bohdanowicz powrócił do Polski, gdzie początkowo był organizatorem i dyrektorem firmy naftowej Bracia Nobel w Polsce. W 1921 r. zorganizował Katedrę Geologii Stosowanej w Akademii Górniczej w Krakowie i rozpoczął, jako pierwszy w Polsce, wykłady z geologii stosowanej, a także geologii złóż kruszców, węgla i ropy naftowej. W 1927 r. opublikował pracę pt. „Zasoby surowców mineralnych w Polsce” [3]. W 1933 r. wziął udział w XVI Międzynarodowym Kongresie Geologicznym w Waszyngtonie. Zwiedził wówczas najciekawsze amerykańskie złoża rud, których cenne okazy przywiózł do Polski. Podróż tę opisał w 1934 r. w *Przeglądzie Górniczo-Hutniczym*. Z kolei w 1935 r. wyraził opinię, że złoża manganu w Górach Czywczyńskich u źródeł Czeremoszu oraz fosforytów w Nieżwiskach nad Dniestrem nie mogą mieć znaczenia przemysłowego. [12, 13]

Jako profesor Akademii Górniczej w Krakowie, Bohdanowicz zachęcał swoich uczniów do badań nowymi wówczas metodami mikroskopii kruszców i petrografii węgla i ułatwiał im wyjazdy za granicę. Dzięki temu powstały ich pierwsze prace na temat mineralizacji i genezy złóż boliwijskich, meteorytu łowickiego, petrografii węgla itp.

W 1935 r., po przekroczeniu 70 roku życia, Bohdanowicz przeszedł na emeryturę. Jednak wkrótce jako dyrektor Państwowego Instytutu Geologicznego w Warszawie podjął się zadania jego reorganizacji, unowocześnienia i rozwoju etatowego, naukowego, gospodarczego oraz podniesienia prestiżu w wymiarze krajowym i zagranicznym.

Wybuch II wojny światowej przerwał ten proces pozytywnych zmian. W tym czasie Bohdanowicz odsunął się od współpracy z Niemcami. Trudny okres zawieruchy wojennej

spędził pracując przede wszystkim w Krakowie, w trudnych warunkach lokalowych oraz materialnych, nad dziełem swego życia pt. „Surowce mineralne świata”.

Od marca 1945 r., wciąż w Krakowie, ponownie objął kierownictwo w Państwowym Instytucie Geologicznym. Jednak dopiero we wrześniu 1946 r. przeniósł się na stałe do Warszawy. Natomiast w styczniu 1946 r. uroczystie obchodzono jubileusz Jego 60-lecia pracy zawodowej. Zmarł 5 czerwca 1947 r. w Warszawie.

3. Problematyka węglowa

W bogatym i obszernym dorobku publikacyjnym Bohdanowicza, na nowo udostępnionym i uzupełnionym przez Z. Wójcika [13] publikacji o węglu nie jest zbyt wiele. Tym niemniej w toku swoich prac ekspedycyjnych po Eurazji Bohdanowicz dokonuje wielu odkryć i przynajmniej wstępnych opisów złóż węgla brunatnego i kamiennego. W 1885 r. opisuje w okolicach Czelabińska w tzw. Slimskim Okręgu Górniczym wystąpienia węgla kamiennego. Z kolei w 1890 r. opisuje węgle na północnym zboczu Tian-Szanu, na pograniczu tych gór z pustynią Dżungarii. W 1891 r. opisał i zaznaczył występowanie węgla brunatnego w okolicy Zajsanu. Daleko na Syberii, na północny wschód od Krasnojarska, po zachodniej stronie Jeniseju, opisane zostały przez Bohdanowicza w 1893 r. wielkie obszary z węglem brunatnym. Podobnie w rejonie Irkucka w 1894 r. opisał złoża węgla brunatnego. Na Kamczatce koło Gizami znalazł w 1896 r. Bohdanowicz złoża węgla brunatnego. Natomiast w okolicach Portu Artura opisał w 1899 r. występowanie węgla kamiennego. Dodać jeszcze można, że na Półwyspie Czukockim w 1900 r. opisał złoża dobrej jakości węgla brunatnego. [13].

Na podkreślenie zasługuje Jego odkrycie wielkiego złoża węgla wieku jurajskiego, w guberni irkuckiej, nazwane z czasem Zagłębiem Czeremchowskim. Wypada nadmienić również, że odkrył również tam złoża soli w Usolju niedaleko Irkucka. [7]

Niezależnie od osiągnięć w carskiej Rosji Bohdanowicz interesował się Polskim Zagłębiem Węglowym, czemu dawał wyraz w niektórych publikacjach np. w wydanej w 1918 r. przez Polską Radę Ekonomiczną w Piotrogradzie, książeczce pt. „Złoża mineralne ziem polskich”. [1]

Publikację poświęconą tylko węglowi na ziemiach polskich znajdziemy już w 1921 r. w miesięczniku Przegląd Górniczo-Hutniczy pt. „Zapasy węgla kamiennego w granicach dzisiejszej Polski”. [2]

Pierwszy polski krakowski uczeń Bohdanowicza, Stanisław Jaskólski [7] twierdził, że znał on doskonale warunki geologiczne śląskiego zagłębia węglowego oraz że bardzo popierał różnego rodzaju nowoczesne prace dotyczące m. in. petrografii węgla. Z Jego inicjatywy powstała praca habilitacyjna Stefana Czarnockiego, dotycząca zależności składu chemicznego węgla od budowy tektonicznej zagłębia. Wykładał ten przedmiot na Akademii Górniczej, czego efektem były dwa skrypty dotyczące właśnie zagadnienia złóż węgla. Pierwszy z nich liczący 32 strony i zawiera informacje m.in. o technologii węgla. Drugi zaś pt. „Węgiel” składa się z 124 stron i 24 kart ilustracji, opisuje wiele złóż węgla, z szczególnym uwzględnieniem złóż węgla na ziemiach polskich. [13]

Zagadnienia poszukiwań, badań, szczególnie badań petrograficznych węgla kamiennych i brunatnych zostały rozwinięte w pracy pt. „Wstęp do geologii węgla”, (rys. 2, 3), która stanowiła syntetyczne zestawienie dostępnych w literaturze światowej wiadomości o węglu. Publikacja ta wywołała duże zaciekawienie i ożywienie w pracach nad budową geologiczną



Rys. 2. Okładka nadbitki publikacji pt. „Wstęp do geologii węgla”.
Fig. 2. Cover of offprint of the publication titled “Wstęp do geologii węgla”

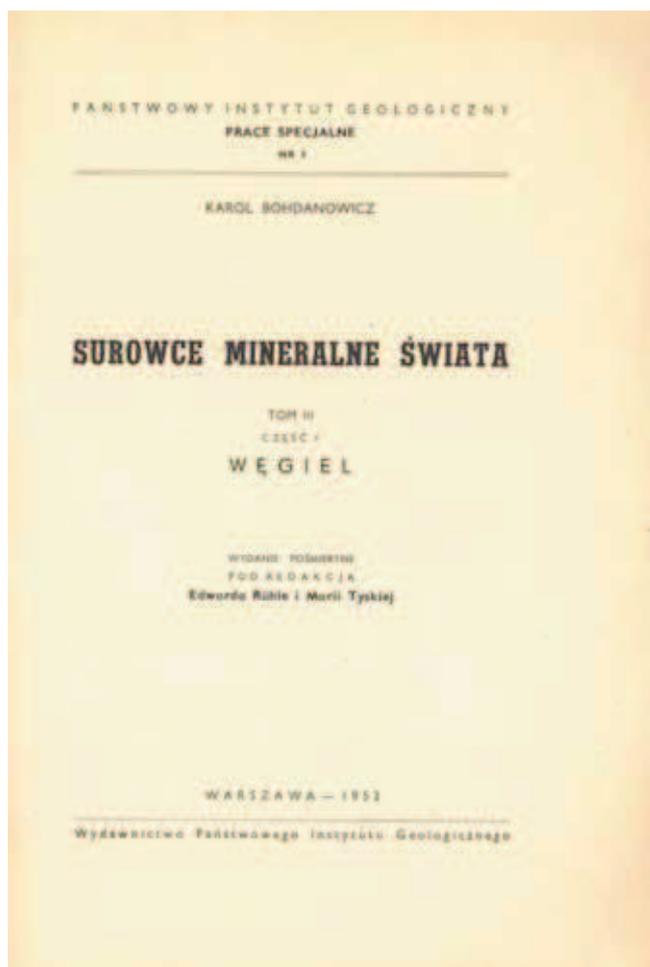
T R E Ś Ć.	
I. Węgiel jako surowiec	1
1. Charakterystyka węgla	1
2. Klasyfikacja węgla	12
3. Wzrost węgla	12
II. Złoża węgla	11
1. Charakterystyka i opis złóż węgla brunatnego	11
2. Charakterystyka i opis złóż węgla kamiennego	13
3. Tereny fałszywej fałszywej	13
4. Złoża węgla	13
5. Warunki tektoniczne powstawania złóż węgla	16
6. Zmiany w składowaniu materii węgla	16
7. Struktura złóż węgla	17
8. Właściwości i zastosowanie węgla	19
9. Właściwości węgla	19
10. Właściwości węgla	20
11. Petrografia złóż węgla	22
12. Właściwości węgla	22
13. Straty węgla	24
III. Kilka słów o znaczeniu węgla	24
1. Znaczenie węgla	24
2. Znaczenie węgla	24
3. Znaczenie węgla	24
4. Znaczenie węgla	24
5. Znaczenie węgla	24
6. Znaczenie węgla	24
7. Znaczenie węgla	24
8. Znaczenie węgla	24
9. Znaczenie węgla	24
10. Znaczenie węgla	24
11. Znaczenie węgla	24
12. Znaczenie węgla	24
13. Znaczenie węgla	24
14. Znaczenie węgla	24
15. Znaczenie węgla	24
16. Znaczenie węgla	24
17. Znaczenie węgla	24
18. Znaczenie węgla	24
19. Znaczenie węgla	24
20. Znaczenie węgla	24
21. Znaczenie węgla	24
22. Znaczenie węgla	24
23. Znaczenie węgla	24
24. Znaczenie węgla	24
IV. Nowoczesne dane o powstawaniu węgla	25
1. Charakterystyka węgla	25
2. Charakterystyka węgla	25
3. Charakterystyka węgla	25
4. Charakterystyka węgla	25
5. Charakterystyka węgla	25
6. Charakterystyka węgla	25
7. Charakterystyka węgla	25
8. Charakterystyka węgla	25
9. Charakterystyka węgla	25
10. Charakterystyka węgla	25
11. Charakterystyka węgla	25
12. Charakterystyka węgla	25
13. Charakterystyka węgla	25
14. Charakterystyka węgla	25
15. Charakterystyka węgla	25
16. Charakterystyka węgla	25
17. Charakterystyka węgla	25
18. Charakterystyka węgla	25
19. Charakterystyka węgla	25
20. Charakterystyka węgla	25
21. Charakterystyka węgla	25
22. Charakterystyka węgla	25
23. Charakterystyka węgla	25
24. Charakterystyka węgla	25
V. Złoża węgla	40
1. Złoża węgla	40
2. Złoża węgla	40
3. Złoża węgla	40
4. Złoża węgla	40
5. Złoża węgla	40
6. Złoża węgla	40
7. Złoża węgla	40
8. Złoża węgla	40
9. Złoża węgla	40
10. Złoża węgla	40
11. Złoża węgla	40
12. Złoża węgla	40
13. Złoża węgla	40
14. Złoża węgla	40
15. Złoża węgla	40
16. Złoża węgla	40
17. Złoża węgla	40
18. Złoża węgla	40
19. Złoża węgla	40
20. Złoża węgla	40
21. Złoża węgla	40
22. Złoża węgla	40
23. Złoża węgla	40
24. Złoża węgla	40
VI. Petrografia węgla	46
1. Petrografia węgla	46
2. Petrografia węgla	46
3. Petrografia węgla	46
4. Petrografia węgla	46
5. Petrografia węgla	46
6. Petrografia węgla	46
7. Petrografia węgla	46
8. Petrografia węgla	46
9. Petrografia węgla	46
10. Petrografia węgla	46
11. Petrografia węgla	46
12. Petrografia węgla	46
13. Petrografia węgla	46
14. Petrografia węgla	46
15. Petrografia węgla	46
16. Petrografia węgla	46
17. Petrografia węgla	46
18. Petrografia węgla	46
19. Petrografia węgla	46
20. Petrografia węgla	46
21. Petrografia węgla	46
22. Petrografia węgla	46
23. Petrografia węgla	46
24. Petrografia węgla	46
VII. Odparowanie węgla	50
1. Odparowanie węgla	50
2. Odparowanie węgla	50
3. Odparowanie węgla	50
4. Odparowanie węgla	50
5. Odparowanie węgla	50
6. Odparowanie węgla	50
7. Odparowanie węgla	50
8. Odparowanie węgla	50
9. Odparowanie węgla	50
10. Odparowanie węgla	50
11. Odparowanie węgla	50
12. Odparowanie węgla	50
13. Odparowanie węgla	50
14. Odparowanie węgla	50
15. Odparowanie węgla	50
16. Odparowanie węgla	50
17. Odparowanie węgla	50
18. Odparowanie węgla	50
19. Odparowanie węgla	50
20. Odparowanie węgla	50
21. Odparowanie węgla	50
22. Odparowanie węgla	50
23. Odparowanie węgla	50
24. Odparowanie węgla	50
VIII. Złoża węgla	52
1. Złoża węgla	52
2. Złoża węgla	52
3. Złoża węgla	52
4. Złoża węgla	52
5. Złoża węgla	52
6. Złoża węgla	52
7. Złoża węgla	52
8. Złoża węgla	52
9. Złoża węgla	52
10. Złoża węgla	52
11. Złoża węgla	52
12. Złoża węgla	52
13. Złoża węgla	52
14. Złoża węgla	52
15. Złoża węgla	52
16. Złoża węgla	52
17. Złoża węgla	52
18. Złoża węgla	52
19. Złoża węgla	52
20. Złoża węgla	52
21. Złoża węgla	52
22. Złoża węgla	52
23. Złoża węgla	52
24. Złoża węgla	52
IX. Złoża węgla	56
1. Złoża węgla	56
2. Złoża węgla	56
3. Złoża węgla	56
4. Złoża węgla	56
5. Złoża węgla	56
6. Złoża węgla	56
7. Złoża węgla	56
8. Złoża węgla	56
9. Złoża węgla	56
10. Złoża węgla	56
11. Złoża węgla	56
12. Złoża węgla	56
13. Złoża węgla	56
14. Złoża węgla	56
15. Złoża węgla	56
16. Złoża węgla	56
17. Złoża węgla	56
18. Złoża węgla	56
19. Złoża węgla	56
20. Złoża węgla	56
21. Złoża węgla	56
22. Złoża węgla	56
23. Złoża węgla	56
24. Złoża węgla	56
X. Złoża węgla	57
1. Złoża węgla	57
2. Złoża węgla	57
3. Złoża węgla	57
4. Złoża węgla	57
5. Złoża węgla	57
6. Złoża węgla	57
7. Złoża węgla	57
8. Złoża węgla	57
9. Złoża węgla	57
10. Złoża węgla	57
11. Złoża węgla	57
12. Złoża węgla	57
13. Złoża węgla	57
14. Złoża węgla	57
15. Złoża węgla	57
16. Złoża węgla	57
17. Złoża węgla	57
18. Złoża węgla	57
19. Złoża węgla	57
20. Złoża węgla	57
21. Złoża węgla	57
22. Złoża węgla	57
23. Złoża węgla	57
24. Złoża węgla	57
XI. Złoża węgla	71
1. Złoża węgla	71
2. Złoża węgla	71
3. Złoża węgla	71
4. Złoża węgla	71
5. Złoża węgla	71
6. Złoża węgla	71
7. Złoża węgla	71
8. Złoża węgla	71
9. Złoża węgla	71
10. Złoża węgla	71
11. Złoża węgla	71
12. Złoża węgla	71
13. Złoża węgla	71
14. Złoża węgla	71
15. Złoża węgla	71
16. Złoża węgla	71
17. Złoża węgla	71
18. Złoża węgla	71
19. Złoża węgla	71
20. Złoża węgla	71
21. Złoża węgla	71
22. Złoża węgla	71
23. Złoża węgla	71
24. Złoża węgla	71
XII. Złoża węgla	75
1. Złoża węgla	75
2. Złoża węgla	75
3. Złoża węgla	75
4. Złoża węgla	75
5. Złoża węgla	75
6. Złoża węgla	75
7. Złoża węgla	75
8. Złoża węgla	75
9. Złoża węgla	75
10. Złoża węgla	75
11. Złoża węgla	75
12. Złoża węgla	75
13. Złoża węgla	75
14. Złoża węgla	75
15. Złoża węgla	75
16. Złoża węgla	75
17. Złoża węgla	75
18. Złoża węgla	75
19. Złoża węgla	75
20. Złoża węgla	75
21. Złoża węgla	75
22. Złoża węgla	75
23. Złoża węgla	75
24. Złoża węgla	75
XIII. Złoża węgla	81
1. Złoża węgla	81
2. Złoża węgla	81
3. Złoża węgla	81
4. Złoża węgla	81
5. Złoża węgla	81
6. Złoża węgla	81
7. Złoża węgla	81
8. Złoża węgla	81
9. Złoża węgla	81
10. Złoża węgla	81
11. Złoża węgla	81
12. Złoża węgla	81
13. Złoża węgla	81
14. Złoża węgla	81
15. Złoża węgla	81
16. Złoża węgla	81
17. Złoża węgla	81
18. Złoża węgla	81
19. Złoża węgla	81
20. Złoża węgla	81
21. Złoża węgla	81
22. Złoża węgla	81
23. Złoża węgla	81
24. Złoża węgla	81

Rys. 3. Spis treści publikacji pt. „Wstęp do geologii węgla”.
Fig. 3. Table of contents of the publication titled “Wstęp do geologii węgla”

zagłębi węglowych, nad samą petrografią węgla, nad technologią jego spalania, czy nad metodami jego eksploatacji. [4]

Z kolei praca ta stanowiła podstawę i niejako wstęp do monumentalnego 4- częściowego dzieła Bohdanowicza, wydanego drukiem już pośmiertnie pt. „Surowce mineralne świata”, a szczególnie t. III część I pt. „Węgiel” Warszawa 1952. [6] (rys.4,5,6).

Niestety obydwie syntezy wiedzy o węglu nie są obecnie znane i trudno odnaleźć publikację, w której powoływałoby się na nie.

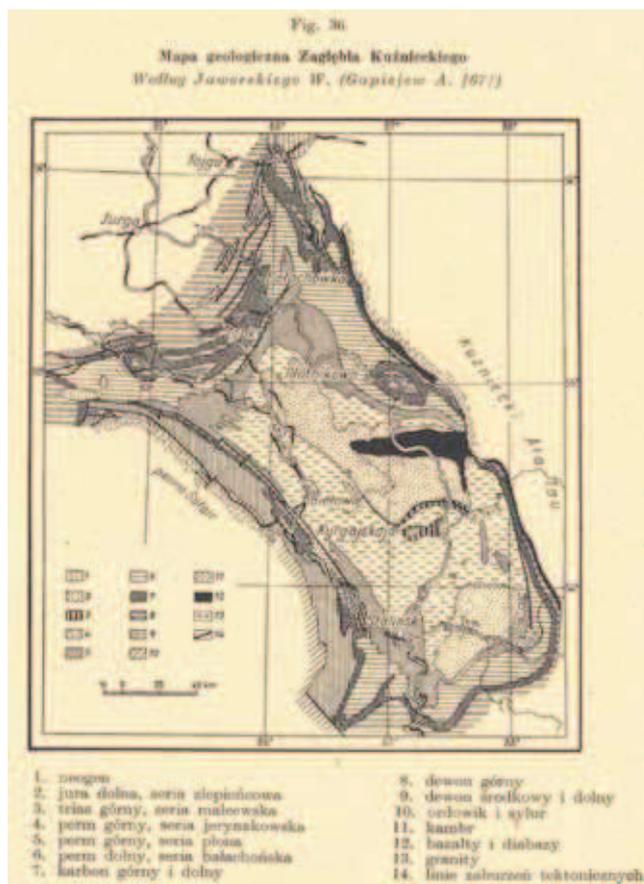


Rys. 4. Strona tytułowa t. III, cz. I dzieła „Surowce mineralne świata”, pt. Węgiel”.

Fig. 4. Title page vol. III, part I of the work “Surowce mineralne świata”, titled “Węgiel”

4. Formy uznania dorobku i osiągnięć Karola Bohdanowicza

W Polsce okresu międzywojennego Bohdanowicz w latach 1920÷1925 był prezesem Polskiego Towarzystwa Geograficznego w Warszawie. Natomiast w latach 1924-1926 prezesem Polskiego Towarzystwa Geologicznego w Krakowie. Od 1932 r. był członkiem korespondentem Polskiej Akademii Umiejętności w Krakowie, a nieco później członkiem zwyczajnym. Był również członkiem Akademii Nauk Technicznych i Towarzystwa Naukowego Warszawskiego. Był profesorem honorowym i doktorem honoris causa Akademii Górniczej w Krakowie, honorowym członkiem Polskiego Towarzystwa Geologicznego i Polskiego Towarzystwa Geograficznego, wiceprezesem Francuskiego



Rys. 5, 6. Przykładowe ryciny z tego dzieła.

Fig. 5, 6. Examples of figures from this work

Towarzystwa Geologicznego oraz członkiem wielu innych towarzystw naukowych w kraju i za granicą.

Jeszcze w czasie pracy w Rosji otrzymał wiele odznaczeń naukowych: w 1900 r. Medal Wystawy Światowej w Paryżu, w 1902 r. Wielki Medal im. Przewalskiego, w 1905 r. Złoty Medal Konstantynowski. Był również laureatem w 1905 r. nagrody Helmera Szwedzkiej Akademii.

W Polsce w 1935 r. został odznaczony krzyżem Komandorskim Orderu Odrodzenia Polski, a w 1946 r. Orderem Polonia Restituta. [10, 13]

5. Podsumowanie

O tym, że Karol Bohdanowicz był wybitnym geologiem i wielką indywidualnością, nie trzeba nikogo przekonywać. Świadczyć może o tym m.in. fakt, że wokół Jego dorobku, stylu życia, czy motywów działania narosło wiele legend, opowieści, półprawd i anegdot. Był on bowiem jedną z wielkich indywidualności polskiej, a nawet europejskiej geologii, której dzieje życia, tereny badań i dorobek naukowy do dzisiaj nie zostały w pełni docenione i zinterpretowane.

Bohdanowicz jest wybitnym przedstawicielem pokolenia XIX-wiecznych podróżników i XX-wiecznych uczonych. Obok B. Grąbczewskiego i N. Przewalskiego był najwybitniejszym przyrodnikiem-podróżnikiem, Polakiem, działającym w carskiej służbie. Pod koniec życia poświęcił się działalności pedagogicznej i naukowej stając się prekursorem nowych bardziej praktycznych badań w ramach tzw. geologii stosowanej, szczególnie w zakresie szeroko pojętej geologicznej obsługi kopalń i całego przemysłu wydobywczego.

Był wielkim syntetykiem, potrafiącym ogarnąć całą problematykę w pewnej dziedzinie. Napisał wiele podręczników i syntetycznych prac naukowych, które długo służyły studentom i geologom Rosji i Polski. Za najważniejsze dzieło Bohdanowicza można uznać syntezę zatytułowaną jako „Geologia porównawcza” [5], w której zawarł wiele przemyśleń, uogólnień, refleksji i propozycji, aktualnych do dnia dzisiejszego. Szkoda, że Jego dorobek związany z geologicznymi problemami węgla nie budzi już tak wielkiego zainteresowania.

Literatura

1. *Bohdanowicz K.*: Złoże mineralne ziem polskich. Prace Polskiej Narady Ekonomicznej, T.1. Piotrogród 1918.
2. *Bohdanowicz K.*: Zapasy węgla kamiennego w granicach dzisiejszej Polski. Przegląd Górniczo-Hutniczy, 1921 t.13 s. 249÷255.
3. *Bohdanowicz K.*: Zasoby mineralnych surowców w Polsce i wynikające z zależności od nich zagadnienia gospodarki narodowej. Dąbrowa Górnicza. 1927. s. 121.
4. *Bohdanowicz K.*: Wstęp do geologii węgla. Przegląd Górniczo-Hutniczy. 1931, t.23, s. 371÷457.
5. *Bohdanowicz K.*: Geologia porównawcza. Przegląd Górniczo-Hutniczy, 1936, t. 28, s. 1÷164.
6. *Bohdanowicz K.*: Surowce mineralne świata. T.3.cz.I. Węgiel. Wydanie pośmiertne pod red. E. Ruhle i M. Tyskiej. Warszawa 1952, s. 331.
7. *Jaskólski S.*: Karol Bohdanowicz – pionier geologii stosowanej. Biuletyn Instytutu Geologicznego, 1969, t.232, s. 25÷32.
8. *Jaskólski S.*: Karol Bohdanowicz (1864-1947). Rocznik Polskiego Towarzystwa Geologicznego. 1971, t.41,z.1, s. 38÷42.
9. *Skoczylas J.*: Rozwój poznania budowy geologicznej Polski w latach 1918-1939. Monografie z Dziejów Nauki i Techniki. 1985. t.133, s. 264.
10. *Skoczylas J.*: Karol Bohdanowicz (1864-1947). Polish Journal of Mineral Resources. 1995, Vol. 2, s. 15÷87.
11. *Skoczylas J.*: Karol Bohdanowicz (1864-1947) wielki odkrywca i prekursor turystyki. Turystyka i Rekreacja. Studia i Prace, 2013, t. 10, s. 9÷21.
12. *Świdziński H.*: Sylwetka Karola Bohdanowicza. Podróżnik i uczoney. Geologiczny Biuletyn Informacyjny. 1952, Z.3, s. 2 ÷ 6.
13. *Wójcik Z.*: Karol Bohdanowicz. Szkic portretu badacza Azji. Polskie Towarzystwo Ludoznawcze. Oficyna Wydawnicza „Biblioteka Zesłańca”. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa-Wrocław 1997.
14. *Zdanowski A., Rejman A.* (red.): Podróż pierwsza, 1913 rok. W: Hrebnička M., Stanisław Doktorowicz-Hrebnički. Życie i podróże geologiczne w świetle dzienników żony. Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2011, s. 22÷89.